

Onggang, F. (2018). Analisis Faktor Faktor Terhadap Kejadian Filariasis Type Wuchereria Bancrofti, Dan Brugia Malayi Di Wilayah Kabupaten Manggarai Timur Tahun 2016. *JURNAL INFO KESEHATAN*, 16(1), 1-20. <https://doi.org/10.31965/infokes.Vol16.Iss1.165>

| 1

**Jurnal Info Kesehatan**

Vol 16, No.1, Juni 2018, pp. 1-20

P-ISSN 0216-504X, E-ISSN 2620-536X

Journal DOI: <https://doi.org/10.31965/infokes>Website: <http://jurnal.poltekkeskupang.ac.id/index.php/infokes>**RESEARCH****Open Access****Analisis Faktor Faktor terhadap Kejadian Filariasis Type Wuchereria Bancrofti, dan Brugia Malayi Di Wilayah Kabupaten Manggarai Timur Tahun 2016****Fransiskus Salesius Onggang**[fransiskussalesius@poltekkeskupang.ac.id](mailto:fransiskussalesius@poltekkeskupang.ac.id)

Jurusan Keperawatan, Poltekkes Kemenkes Kupang

**Abstrak**

Filariasis adalah penyakit menular menahun yang disebabkan oleh cacing filaria dan ditularkan oleh nyamuk *Mansonia*, *Anopheles*, *Culex*, *Armigeres*. Penyakit ini merupakan salah satu masalah kesehatan masyarakat yang serius di Indonesia. Hampir seluruh wilayah Indonesia adalah daerah endemis filariasis, terutama wilayah Indonesia Timur yang memiliki prevalensi lebih tinggi. Tujuan penelitian ini untuk mengetahui faktor-faktor yang berhubungan dengan kejadian filariasis di Kecamatan Pota Kabupaten Manggarai Timur Tahun 2016. Lokasi penelitian ini dilaksanakan di Kecamatan Pota Kabupaten Manggarai Timur yang dengan pengambilan sampel pada 4 Kelurahan yang dilakukan selama kurang lebih 2 bulan yaitu pada September sampai Oktober 2016. Penelitian ini menggunakan metode survey deskriptif dan survey darah jari dimana untuk melihat gambaran faktor lingkungan fisik dan perilaku Kepala Keluarga pada Penyakit Filariasis dan Jenis mikrofilarias. Variabel independen (bebas), yang termasuk dalam variabel ini adalah faktor lingkungan dan perilaku kepala keluarga dengan indikato lingkungan fisik (suhu, kelembaban, tempat perindukan nyamuk keluarga dan tempat peristirahatan nyamuk) dan perilaku kepala keluarga yang terdiri dari pengetahuan dan sikap (pengetahuan tentang penyakit Filariasis. Variabel dependen (terikat) atau variabel Y yang diduga akan mengalami perubahan akibat dari pengaruh variabel independen. Yang termasuk dalam variabel ini adalah Kejadian Penyakit Filariasis. Populasi pada penelitian ini adalah seluruh kepala keluarga yang ada di Kecamatan Pota yang berjumlah 4570 populasi, dengan tehnik pengamnilan Sampel secara proposional 154 orang. Data diolah dan dianalisis secara deskriptif disajikan dalam bentuk tabel distribusi frekuensi masing-masing variabel independen dengan tingkat kepercayaan 95% ( $\alpha=0,05$ ). Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa keempat faktor antara lain Lingkungan, pekerjaan, Kelembaban udara, perilaku pada malam hari secara signifikan memiliki resiko terjadinya insidens penularan filariasis ( $p>0,05$ ). Dari berbagai spesies ditemukan dua jenis spesies filariasis yakni *Wuchereria Bancrofti* dan *Brugia Malayi*. Kesimpulan dari hasil penelitian ini dapat disimpulkan bahwa kejadian Filariasis di Kecamatan Sambi Rampas Kabupaten Manggarai Timur disebabkan oleh faktor Lingkungan, pekerjaan, Kelembaban udara, perilaku manusia dan semua sampel survey darah ditemukan (100%) positif filariasis *Wuchereria Bancrofti* dan *Brugia Malayi*.

**Kata kunci:** Filariasis, Faktor Lingkungan, Independen

## Factor Analysis of the Occurrence of Filariasis Type *Wuchereria Bancrofti*, and *Brugia Malayi* in the District of East Manggarai in 2016

### Abstract

Filariasis is a chronic infectious disease caused by filarial worms and transmitted by *Mansonia*, *Anopheles*, *Culex*, *Armigeres* mosquitoes. Living microfilariae is channeled and lymph nodes and causes inflammation of lymph node channels. This disease is one of the serious public health problems in Indonesia. Almost all regions of Indonesia are filariasis endemic areas, especially in Eastern Indonesia which has a higher prevalence. The purpose of this study was to determine the factors associated with the incidence of filariasis in Pota District, East Manggarai Regency in 2016. The location of this study was carried out in Pota Subdistrict, East Manggarai Regency, with sampling in 4 villages conducted for approximately 2 months, namely in September to October 2016. This study used descriptive survey method and finger blood survey to see the description of physical environmental factors and behavior of the head of the family in filariasis disease and type of microfilarias. Independent variables (free), which are included in this variable are environmental factors and behavior of the family head with indications of the physical environment (temperature, humidity, place of breeding of family mosquitoes and mosquito resting places) and the behavior of the head of the family which consists of knowledge and attitudes (knowledge of disease Filariasis: Dependent variable (bound) or variable Y which is expected to experience changes due to the influence of independent variables included in this variable is the incidence of Filariasis Disease. The population in this study were all family heads in Pota District, totaling 4570 populations, with Sampling technique is proportionally 154. Data is processed and analyzed descriptively presented in the form of frequency distribution tables of each independent variable with a 95% confidence level ( $\alpha = 0.05$ ). The results of this study indicate that the four factors include environment, work, Air humidity, per Night effects significantly have a risk of filariasis transmission ( $p > 0.05$ ). Of the various species found two types of filariasis species namely *Wuchereria Bancrofti* and *Brugia Malayi*. The conclusion from the results of this study can be concluded that the incidence of filariasis in Sambu Rampas subdistrict, East Manggarai Regency was caused by environmental factors, occupation, air humidity, human behavior and all blood survey samples found (100%) positive for filariasis *Wuchereria Bancrofti* and *Brugia Malayi*.

**Keywords:** Filariasis, Environmental factors, Independent

\* Correspondence: [fransiskussalesius@poltekkeskupang.ac.id](mailto:fransiskussalesius@poltekkeskupang.ac.id)

Present Address: Piet A. Tallo, St. , Liliba, Kupang, Indonesia



©The Author(s) 2018. This article is distributed under the terms of the Creative Commons Attribution 4.0 International License (<http://creativecommons.org/licenses/by/4.0/>), which permits unrestricted use, distribution, and reproduction in any medium, provided you give appropriate credit to the original author(s) and the source, provide a link to the Creative Commons license, and indicate if changes were made. The Creative Commons Public Domain Dedication waiver (<http://creativecommons.org/publicdomain/zero/1.0/>) applies to the data made available in this article, unless otherwise stated.

## PENDAHULUAN

Filariasis adalah penyakit menular menahun yang disebabkan oleh cacing filaria dan ditularkan oleh nyamuk *Mansonia*, *Anopheles*, *Culex*, *Armigeres*. Cacing tersebut hidup disaluran dan kelenjar getah bening dengan manifestasi klinik akut berupa demam berulang, peradangan saluran kelenjar getah bening. Pada stadium lanjut dapat menimbulkan cacat menetap berupa pembesaran kaki, lengan, payudara dan alat kelamin (Chin, 2006). Tiga spesies cacing filaria penyebab filariasis limfatik adalah *Wuchereria bancrofti*, *Brugia malayi* dan *Brugia timori* (Depkes RI, 2010).

Sekarang ini lebih dari 1,4 milyar orang di 73 negara beresiko terinfeksi cacing filaria. Kira kira 65% yang terinfeksi berada di wilayah Asia Tenggara, 30% di wilayah Afrika, dan sisanya berada di daerah tropis. Filariasis limfatik menyebabkan lebih dari 25 juta laki-laki dengan gangguan genital dan lebih dari 15 juta orang dengan limfoedema (WHO, 2013).

Penyakit ini merupakan salah satu masalah kesehatan masyarakat yang serius di Indonesia. Hampir seluruh wilayah Indonesia adalah daerah endemis filariasis, terutama wilayah Indonesia Timur yang memiliki prevalensi lebih tinggi. Dari tahun 2003

hingga 2014 terdapat peningkatan yang sangat tinggi. Pada tahun 2013 jumlah kasus yang dilaporkan sebanyak 6720 kasus dan pada tahun 2008 meningkat menjadi 11.699 kasus. Diperkirakan sampai tahun 2009 penduduk berisiko tertular filariasis lebih dari 125 juta orang yang tersebar di 337 kabupaten/kota endemis filariasis dengan 11.914 kasus kronis yang dilaporkan dan diestimasikan prevalensi mikrofilaria 19%, kurang lebih penyakit ini akan mengenai 40 juta penduduk (Depkes RI, 2010). Penyakit ini memberikan dampak sosial budaya yang cukup besar, dampak ekonomi serta mental secara psikologis, sehingga tidak dapat bekerja secara optimal dan hidupnya selalu tergantung pada orang lain (WHO, 2005). Provinsi Nusa Tenggara Timur merupakan salah satu daerah endemis filariasis di Indonesia. Berdasarkan laporan tahunan filariasis provinsi NTT, di NTT jumlah kasus filariasis sebanyak 4000 orang yang tersebar di 19 Kabupaten/ Kota (Dinkes NTT, 2013). Kabupaten Manggarai Timur merupakan daerah endemis filariasis dan merupakan kabupaten yang banyak ditemukan kasus baru filariasis di Nusa Tenggara Timur. Berdasarkan laporan diketahui bahwa jumlah kasus filariasis yang ditemukan meningkat dari tahun ke tahun. Pada tahun 2010

ditemukan 4 kasus dan tahun 2011, 2012 dan 2013 meningkat menjadi 5, 24, 29 kasus (Dinkes NTT, 2014). Penularan filariasis terjadi apabila ada lima unsur utama yaitu sumber penular (manusia dan hewan sebagai reservoir), parasite (cacing), vector (nyamuk), *host* (manusia yang rentan) (Depkes RI, 2005).

Banyak faktor risiko yang mampu memicu timbulnya kejadian filariasis. Beberapa diantaranya adalah jenis kelamin, usia, pekerjaan, faktor lingkungan, perilaku. Pada umumnya kelompok umur dewasa muda dan laki-laki lebih banyak yang terkena infeksi karena laki-laki lebih besar kesempatan untuk terpapar dengan infeksi (*exposure*) daripada perempuan (Sutanto, 2009). Penelitian yang dilakukan oleh Kadarusmandi Jambi dan Njenga, S.M. et al. Di Kenya ditemui bahwa laki-laki lebih berisiko dibandingkan perempuan dalam penyakit ini. Hal ini kemungkinan terkait dengan aktifitas yang dilakukan. Banyak laki-laki yang memiliki aktifitas di luar rumah pada malam hari, misalnya ronda. Selain itu, sebagai pencari nafkah utama bagi keluarga, laki-laki memiliki mobilitas yang lebih tinggi dibandingkan perempuan. Kemungkinan kontak dengan vector akan menjadi lebih besar juga dibandingkan perempuan (Kadarusman, 2003; Njenga SM, 2000). Faktor

pekerjaan seperti nelayan yang mempunyai kebiasaan berlayar pada malam hari dapat terpapar oleh nyamuk penular yang berkembangbiak di pinggir pantai, hal ini berkaitan dengan kebiasaan menggigit nyamuk penular pada malam hari (Sutanto, 2009). Menurut hasil penelitian Nasrin (2008) di kabupaten Bangka Barat orang yang memiliki jenis pekerjaan berisiko akan berpeluang terkena penyakit filariasis sebesar 4,4 kali dibandingkan dengan orang yang memiliki pekerjaan tidak berisiko (Nasrin, 2008).

Faktor lingkungan terkait dengan tempat perkembangbiakan nyamuk sebagai vector dari penyakit ini. Filariasis bancrofti tiada 2 macam yaitu filariasis bancrofti perkotaan dengan vector utamanya *Culex fatigans* yang hidup di dalam rumah, tempat perindukannya pada air kotor sekitar rumah dan filariasis bancrofti pedesaan vektornya nyamuk *Aedes*, *Anopheles* dan *Mansoni*. *B. malayi* dan *B. timori* hanya terdapat di pedesaan, karena vektornya tidak dapat berkembang biak di perkotaan. *B. timori* biasanya terdapat di daerah persawahan sesuai dengan tempat perindukan vektornya *An. barbirostris*, *B. malayi* yang terdapat pada manusia dan hewan biasanya terdapat di pinggir pantai atau aliran sungai, dengan rawa-rawa. Menurut hasil penelitian

Onggang di Pota Kabupaten Manggarai Timur dari 2015 sampel darah yang diambil terdapat 145 kasus positif ditemukan *Filaria bancrofti* dan *malayi*. Bahwa kondisi lingkungan fisik dan kimia mendukung perkembangan nyamuk vektor filariasis serta keberadaan genangan air yang mengandung jentik nyamuk meningkatkan risiko penularan filariasis sebesar 6,00kali. (Natadisastra, 2009; SarunguY, 2012; Sutanto, 2009; Zainul, 2004).

Faktor risiko selanjutnya adalah kebiasaan keluar rumah pada malam hari dan kebiasaan tidak menggunakan kelambu saat tidur. Selain itu, pengetahuan mengenai filariasis yang akan meningkatkan kesadaran individu serta terjadinya resistensi vector filariasis terhadap insektisida masuk ke dalam faktor risiko yang harus diperhatikan.

Faktor-faktor lingkungan dan perilaku yang berhubungan dengan kejadian filariasis ditemukan hubungan yang bermakna antara jenis pekerjaan, tingkat penghasilan dan pengetahuan terhadap kejadian filariasis (Nasrin, 2008). Penelitian Rosmadeli (2008) menyimpulkan terdapat hubungan perilaku pencegahan penyakit dengan kejadian filariasis. Hal ini berarti orang yang tidak penyakit lebih besar peluangnya untuk terkena penyakit filariasis (Rosmadeli, 2008).

Berdasarkan latar belakang, maka yang menjadi permasalahannya adalah faktor faktor yang sangat berpengaruh terhadap kejadian filariasis di Kecamatan Pota Kabupaten Manggarai Timur Tahun 2016.”

Tujuan penelitian ini untuk mengetahui faktor-faktor yang berhubungan dengan kejadian filariasis di Kecamatan Pota Kabupaten Manggarai Timur Tahun 2016 antara lain mengetahui hubungan umur dengan kejadian Filariasis, mengetahui hubungan pekerjaan dengan kejadian Filariasis, mengetahui hubungan tempat perindukan dengan kejadian Filariasis, mengetahui hubungan pengetahuan masyarakat dengan kejadian Filariasis, mengetahui hubungan sikap dengan kejadian Filariasis dan mengetahui type mikrofilaria yang terjadi di Kabupaten Manggarai Timur. Manfaat penelitian ini sebagai data dasar untuk tindakan pencegahan penyakit filariasis, mendukung penurunan kejadian filariasis di Kecamatan Pota Kabupaten Manggarai Timur, Sebagai warning bagi pemerintahan Kabupaten Manggarai Timur untuk advokasi Pemberantasan *Filaria* tahun 2016-2020 di Kabupaten Manggarai Timur dan pengobatan masal Filariasis dalam rangkapemberantasan penyakitmenular.

## METODE PENELITIAN

Pada penelitian ini menggunakan metode survey deskriptif dimana untuk melihat gambaran faktor lingkungan fisik dan perilaku Kepala Keluarga terhadap kejadian Penyakit Filariasis serta survey darah jari untuk mengetahui type mikrofilaria yang menimbulkan terjadinya filariasis di Masyarakat kecamatan Pota Kabupaten Manggarai Timur. Lokasi Penelitian ini dilaksanakan di Kecamatan Pota yang terdiri dari 4 Kelurahan. Waktu Penelitian dilakukan selama 2 bulan yaitu pada September-Oktober 2016. Variabel Penelitian ini terdiri dari variabel independen dan dependen. Variabel Independen adalah faktor lingkungan dan perilaku kepala keluarga dengan indikator lingkungan fisik (suhu, kelembaban, tempat perindukan nyamuk. dan perilaku kepala keluarga yang terdiri dari pengetahuan dan sikap (pengetahuan tentang penyakit Filariasis, pencegahan, pengobatan, Kebiasaan memberantas sarang nyamuk, kebiasaan menguras tempat penampungan air, kebiasaan membersihkan selokan air dan mengumpulkan sampah yang berserakan, kebiasaan keluar rumah pada malam hari, kebiasaan menggunakan obat nyamuk dan kebiasaan menggunakan kulambu saat tidur malam). Variabel dependen Kejadian Penyakit

Filariasis dengan survey darah jari untuk menemukan jenis mikrofilaria. Teknik analisis data menggunakan analisis univariat. Data yang terkumpul, diolah dan dianalisis secara deskriptif yaitu data untuk variable disajikan dalam bentuk tabel distribusi frekuensi masing-masing variable independen dengan tingkat kepercayaan  $\alpha=0,05$ . Data yang terkumpul dilakukan pemeriksaan/ validasi data, pengkodean, rekapitulasi dan tabulasi, kemudian dilakukan analisis statistik dengan menggunakan SPSS versi 13. Adapun rancangan analisis statistic yang akan digunakan adalah: Analisis bivariat, digunakan untuk mengetahui besar risiko (*Odds Ratio* (OR) variable bebas dengan terikat secara sendiri-sendiri dengan menggunakan uji *chiSquare* sehingga diperoleh nilai  $X^2$ , 95% CI dan OR. Hasil interpretasi nilai OR adalah: Jika OR lebih dari 1 dan batas bawah 95% CI tidak mencapai nilai 1, menunjukkan bahwa variable yang diteliti bukan faktor risiko. Cth: OR > 1, 95% CI: 0,8–4,9. Jika OR lebih dari 1 dan batas bawah 95% CI melewati nilai 1, maka variable yang diteliti merupakan faktor risiko. Cth: OR > 1, 95% CI: 1,2–2,5.3. Jika OR kurang dari 1 dan 95% CI tidak mencapai nilai 1, menunjukkan bahwa variable yang diteliti merupakan faktor protektif. Cth:

OR<1,95% CI:0,1–0,9, dan  $P<0,05$ . Analisis multivariat, digunakan untuk mengetahui pengaruh paparan secara bersama-sama dari beberapa faktor yang berpengaruh terhadap kejadian filariasis klinis. Uji statistic yang digunakan adalah *Logistic Regression* untuk memperoleh model persamaan yang sesuai dan mendapatkan nilai odds rasio yang telah disesuaikan serta menggunakan persamaan regresi logistic yaitu: Prosedur yang dilakukan terhadap uji regresi logistik, apabila masing- masing variabel bebas dengan hasil menunjukkan nilai  $p<0,25$  maka variable tersebut dapat dilanjutkan dalam model multivariat. Analisis multivariat dilakukan untuk mendapatkan model terbaik. Semua variabel kandidat dimasukkan bersama-sama untuk dipertimbangkan menjadi model dengan hasil menunjukkan nilai ( $p<0,05$ ) dari tabel. Variabel terpilih dimasukkan ke dalam model dan nilai p yang tidak signifikan dikeluarkan dari model, berurutan dari nilai p tertinggi. Kejadian Filariasis): Penyakit menular menahun yang disebabkan oleh cacing filaria yang menyerang saluran dan kelenjar getah

bening. Penyakit ini dapat merusak system limfe, menimbulkan pembengkakan pada tangan, kaki, glandula mammae, dan scrotum, menimbulkan cacat seumur hidup serta stigma social bagi penderita dan keluarganya dengan Kriteria menderita Filariasis apabila masyarakat yang berada di Kecamatan Pota yang menjadi responden hasil pemeriksaan mikrofilaria positif, Tidak filariasis apabila masyarakat yang berada di Kecamatan Pota yang menjadi responden hasil pemeriksaan mikrofilaria negatif.

## HASIL DAN PEMBAHASAN

Profil Wilayah Kecamatan Sambu Rampas Kabupaten Manggarai Timur Kecamatan Sambu Rampas Kabupaten Manggarai Timur terdiri dari 20 desa. Dari dua Puluh desa tersebut Desa dan kelurahan yang banyak kasus Lympatik edema Filariasis adalah sebagai berikut adalah 4 desa dan kelurahan yakni Desa Nanga Baur, Desa Nanga Mbaling, Kelurahan Pota, Kelurahan Nanga Baras, Letak Geografis kecamatan Sambu Rampas. Data Kesehatan sebagai berikut:

Tabel 1. Daftar Jumlah Sarana Dan Unit Pelayanan Kesehatan Kecamatan Pota Kabupaten Manggarai Timur tahun 2016

1.	Puskesmas	3 Unit
2.	Puskesmas Pembantu	18 Unit

3.	Polindes	37 Unit
----	----------	---------

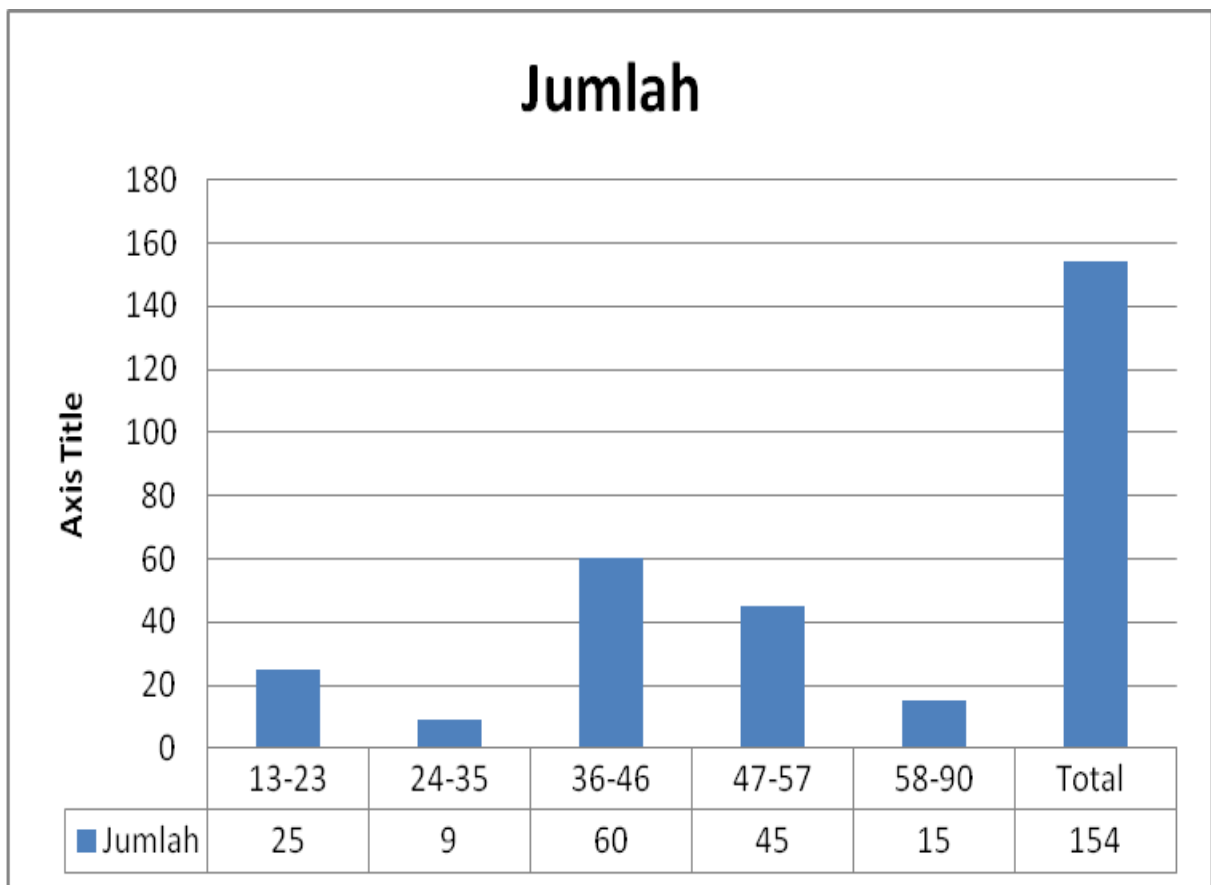
4.	Posyandu	137 Unit
----	----------	----------

Sumber : data Sekunder Puskesmas Pota 2016

Dari tabel 1 diatas dapat disimpulkan bahwa sarana prasarana kesehatan cukup mendukung program pelayanan kesehatan kepada masyarakat.

Wilayah Puskesmas Pota di kecamatan Sambi Rampas mengkoordinir 10 Puskesmas pembantu. Letak antara Puskesmas satu dengan yang lain 10 Km.

Gambar 1. Karakteristik responden berdasarkan umur



Tabel 2. Jenis pekerjaan responden di Kecamatan Sambi Rampas Kabupaten Manggarai Timur Tahun 2016.

No	Jenis pekerjaan responden	N	%
	Petani	80	51



Nelayan	52	34
Pedagang	10	7
Guru	12	8
Total	154	100

*Nilai p=0,025 OR=3,695 95%CI=1,128-12105*

Dari hasil tabel 2. diatas menunjukkan bahwa sebagian besar pekerjaan responden adalah Petani ( 51% ), diikuti pekerjaan nelayan sebanyak 52 responden (34%). Berdasarkan hasil analisis secara statistik diperoleh nilai *pvalue* 0,025 ( $p<0,05$ ), maka dapat dinyatakan bahwa ada hubungan yang bermakna antara jenis pekerjaan dengan kejadian filariasis Hasil

perhitungan diketahui nilai *odds ratio* (OR) sebesar 3,695 *Confidence interval* (CI)=1,128- 12105. Dengan demikian dapat disimpulkan bahwa orang yang memiliki jenis pekerjaan berisiko akan berpeluang terkena penyakit filariasis sebesar 4,4 kali dibandingkan dengan orang yang memiliki pekerjaan tidak berisiko.

Tabel 3. Karakteristik Tingkat Pendidikan Responden Dengan Kejadian Filariasis di Kecamatan Sambi Rampas kabupaten Manggarai Timur Tahun 2016

No	Tingkat Pendidikan	N	%	Total
1	SD	59	38	59
2	SMP	64	41	64
3	SMA/SPG	31	21	31
4	PT	-	100	154

*Nilai p=0,059 OR= 2,647 95%CI=0,918-7,636*

Berdasarkan tabel 3. diatas dapat disimpulkan bahwa tingkat pendidikan SMP yang paling banyak yakni 41 %. Berdasarkan hasil analisis secara statistic diperoleh nilai *p value* 0,059 jika

dibandingkan derajat kemaknaan ( $p>0,05$ ), maka dapat dinyatakan bahwa tidak ada hubungan yang bermakna antara tingkat Pendidikan dengan kejadian filariasis. Sedangkan diketahui nilai *oddsratio* (OR)

sebesar 2,647 *Confidence interval* (CI) = 0,918 - 7,636. Dengan demikian tingkat Pendidikan pada responden yang rendah akan berisiko terkena filariasis 2,647 kali

dibandingkan dengan responden yang berpendidikan tinggi. Tingkat Pendidikan yang rendah (Tidak tamat sekolah, Tamat SD, Tamat SLTP).

Tabel 4. Karakteristik responden yang tinggal di Lingkungan Kecamatan Sambirampas dengan Kejadian Filariasis

Terjadinya Filaria		Tingkat Pengetahuan						Total
Suhu		%		%		%		
Filaria	Suhu	Baik		Cukup		Kurang		
	Tidak							0
	25 oC Lembab	3	33	6	67	0	0	9
			77		33			
	20 oC Lembab	113		32		0		145
								154

$P = 0.123$  ( $P > 0,05$ ).  $OR : 1.87$ .  $CI = 0.616-5.683$ .

Berdasarkan tabel 4. diatas bahwa pada suhu 25°C keadaan sekitar rumah tidak lembab terjadi pada keluarga yang tingkat pendidikan baik 33 % dan tingkat pengetahuan cukup terdapat 67% responden. Pada suhu lembab terdapat pada 113 responden (77%) tingkat pengetahuan responden Baik sedangkan pada tingkat pengetahuannya yang cukup

terdapat 32 responden (33%). Berdasarkan perhitungan pada tabel di atas diperoleh nilai  $p\text{ value} = 0,123$  jika dibandingkan derajat kemaknaan ( $p > 0,05$ ), maka dapat dinyatakan bahwa tidak ada hubungan antara keberadaan tempat dengan kelembaban tinggi atau rendah serta tingkat pengetahuan seseorang dengan kejadian filariasis.

Tabel 5. Keadaan lingkungan Kepala keluarga yang tinggal di daerah rawa-rawa

Terjadinya Filaria		Lingkungan rawa			Total
Filaria		%	Daerah rawa	%	%
Filaria			sebagian baik	Daerah kering	
	Suhu	Rawa rawa			

Tidak Lembab	20	33	10	67	0	9
Lembab	113	77	32	33	0	145

Nilai  $p=0,032$  OR=3,151 95%CI=1,061–9,357

Hasil penelitian di lapangan diketahui pada daerah sebagian besar penduduk pada daerah dengan lingkungan buruk atau rawa rawa dengan tingkat kelembaban memadai untuk hidup atau perkembangbiaknya nyamuk sebagai vektor penularan filaria sebesar 77%. Berdasarkan hasil analisis statistik diperoleh nilai  $p$  value 0,032 jika dibandingkan derajat kemaknaan ( $p<0,05$ ), maka dapat dinyatakan bahwa ada

hubungan yang bermakna antara keberadaan rawa dengan kejadian filariasis. Diketahui nilai *odds ratio* (OR) sebesar 3,151, *Confidence interval* (CI)=CI=1,061–9,357. Dengan demikian responden yang tinggal dekat dengan keberadaan rawa<100m dari perumahan akan berisiko terkena filariasis 3,151 kali dibandingkan dengan responden yang tinggal tidak ada rawa.

Tabel 6. Tabel hubungan Antaraperilaku Kebiasaan Keluar Rumah Malam Hari dan Tingkat Pendidikan Terhadap Kejadian Filariasis. Di Kecamatan Sambu Rampas tahun 2016

	Tingkat Pendidikan				Total
	Perilaku				
	SD	SMP	SMA		
Terjadinya Filaria	Baik	26	33	3	62
	Tidak baik	33	31	26	92
	Total	59	64	31	154

Nilai  $p=0,237$ . OR=2.231 95%CI=0,506–9,835

Hasil analisis bivariat pada tabel 6 diatas menunjukkan bahwa secara statistic diperoleh nilai  $p$ -value 0,237( $p>0,05$ ). Artinya tidak ada hubungan yang bermakna antara kebiasaan responden keluar malam hari dengan kejadian filariasis, dan

diketahui nilai *odds ratio* (OR) sebesar 2,231, *Confidence interval* (CI) 95%=0,506–9,835. Dengan demikian dapat disimpulkan bahwa responden yang mempunyai kebiasaan keluar malam hari akan berisiko terkena filariasis sebesar 2,231 kali

dibandingkan dengan responden yang tidak keluar malam hari. Hasil analisis bivariat pada tabel 6 di atas menunjukkan bahwa secara statistik diperoleh nilai *p-value* 0,018 ( $p < 0,05$ ). Artinya ada hubungan yang bermakna antara pengetahuan responden tentang penularan Filariasis dengan kejadian filariasis, dan diketahui

nilai *odds ratio* (OR) sebesar 3,571, *Confidence interval* (CI) 95% = 1,204-10,596. Dengan demikian dapat disimpulkan bahwa responden yang tidak mengetahui tentang penularan filariasis akan berisiko terkena filariasis sebesar 3,571 kali dibandingkan dengan responden yang mengetahui penularan filariasis.

Tabel 7. Hasil rekapitulasi Variabel resiko kejadian Filariasis di Kecamatan sambi rampas kabupaten Manggarai Timur Tahun 2016.

No	Variabel	<i>e</i>	OR	95%CI
1	Tingkat Pendidikan Responden		2,647	0,918-7,636
2	Suhu Lingkungan		1,871	0,616-5,683
3	Keberadaan Rawa		3,151	1,061-9,357
4	KebiasaanKeluarRumah Malam Hari		2,231	0,506-9,835
5	Pengetahuan Responden Tentang Penularan Filariasis		4,259	1,488-12,192

Tabel 8. Ringkasan Hasil Analisis Variabel Yang Mempunyai Hubungan Bermakna Dengan Kejadian Filariasis di Kecamatan Sambi Rampas kabupaten Manggarai Timur tahun 2016.

No	Variabel	<i>P value</i>	OR	95%CI
1.	Jenis Pekerjaan Responden	0,025	3,695	1,128-12,105
2.	Keberadaan Rawa	0,032	3,151	1,061-9,357
3.	Pengetahuan Responden Tentang Gejala Filariasis	0,006	4,259	1,488-12,19
4	Stigma responden Responden	0,018	3,571	1,204-10,596
5.	Lingkungan	0,011	3,735	1,314-10,618

Keempat faktor risiko tersebut bisa digunakan untuk merumuskan model persamaan regresi logistik sebagai berikut: Berdasarkan hasil analisis dengan regresi logistic (terhadap tujuh variable potensial), seperti tampak pada tabel 8 ternyata hanya empat variabel yang

menjadi faktor risiko kejadian filariasis di Kabupaten Manggarai Timur yaitu jenis pekerjaan, tingkat penghasilan responden, keberadaan rawa dan pengetahuan responden tentang gejala filariasis dengan koefisien regresi masing-masing: 1,773.

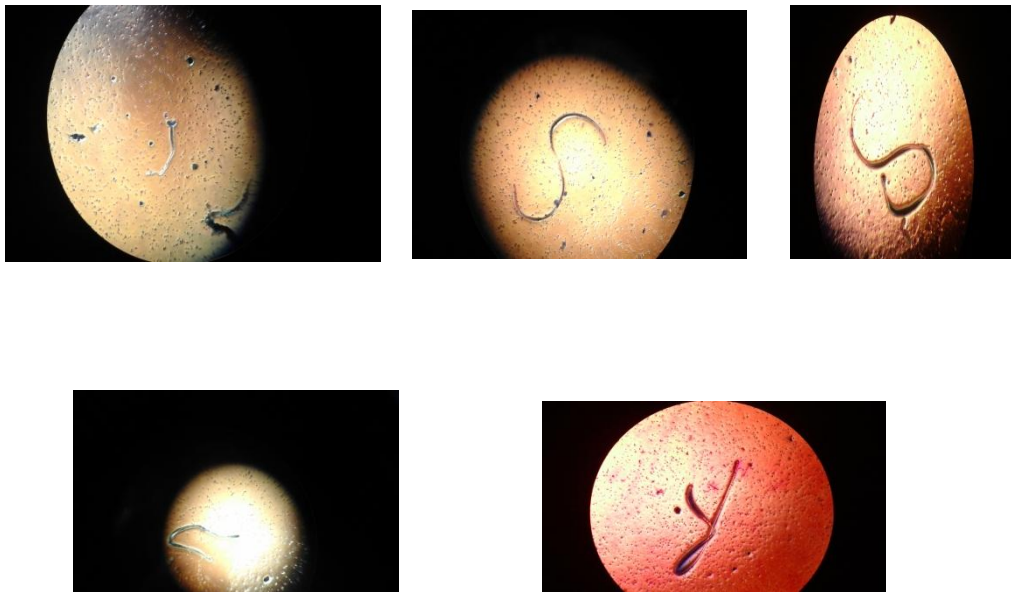
Tabel 9. Hasil Pemeriksaan Laboratorium responden di Wilayah Kecamatan Sambi Rampas Kabupaten manggarai Timur tahun 2016

Variabel	Negatif	%	Postif	%	Jenis Mikrofilaria		Jenis Mikrofilaria		Jumlah
					B. Malayi	%	bancrofti	%	
Pengambilan darah	0	0	154	100	6	38	148	62	154

*Sumber: data Primer Hasil pemeriksaan darah, 2016*

Hasil pemeriksaan laboratorium darah menunjukkan semua responden menderita filaria. Dari 154 responden yang paling banyak jenis mikrofilaria bancrofti 148 responden (62%), sedangkan jenis mikrofilaria Brugia Malayi terdapat 6 responden ( 38%).

Gambar 2. Hasil pemeriksaan darah Jenis mikrofilaria Malayi di Kecamatan Sambirampas Kabupaten Manggarai Timur



Sumber : Hasil pemeriksaan mikroskop. 2016 dengan menggunakan Pengecatan Giemsa

## PEMBAHASAN

Jenis pekerjaan, dapat dinyatakan bahwa ada hubungan terhadap kejadian filariasis, seperti terlihat pada tabel 2. Hal ini dapat dijelaskan jenis pekerjaan petani lebih sering menginap di kebun daripada di rumah, hal ini akan lebih meningkatkan frekuensi terjadinya kontak responden dengan nyamuk, dengan kata lain seseorang yang bermalam di kebun akan sering digigit oleh nyamuk, mengingat mereka yang bermalam di kebun hanya menggunakan peralatan seadanya. Berdasarkan hasil wawancara dengan responden diperoleh informasi bahwa mereka terkadang hanya

membakar kayu/api unggun untuk mencegah gigitan nyamuk. Secara fakta bahwa asap dari bakaran kayu akan menjadi hilang karena kemampuan api belum tentu dapat hidup sepanjang malam, karena kondisi hari hujan api tersebut akan padam, hal ini menyebabkan tidak ada lagi yang dapat menghalangi nyamuk untuk dapat kontak dengan manusia. Kontak dengan nyamuk di lokasi perkebunan bukan hanya bagi petani yang bermalam di kebun. Menurut Nwoke, B (2015) bahwa pencegahan filariasis perlu didukung dengan kontrol vektor, perlindungan personal masyarakat sehingga endemisitas Filariasis dapat menurun.

Hasil penelitian ini sangat sesuai dengan kondisi lapangan, karena pekerja yang bermalam di kebun dan di lokasi penambangan frekuensi gigitan nyamuk lebih banyak dibandingkan dengan orang yang bermalam di rumah. Sebagaimana diketahui bahwa nyamuk *Mansonia* mempunyai aktifitas menggigit pada malam hari, yaitu pada mulai matahari terbenam hingga matahari terbit (Anis Chandy, 2012).

Biasanya pekerjaan akan membuat seseorang berinteraksi dengan lingkungan. Pola dan perilaku seseorang dalam berinteraksi ini dipengaruhi oleh tingkat pendidikan, karena Pendidikan merupakan tingkat kemampuan seseorang dalam beradaptasi dengan lingkungan dan pekerjaannya. Terkadang dalam dunia pekerjaan baik formal maupun nonformal tinggi tingkat pendidikan menjadi landasan dalam menetapkan jenis pekerjaan seseorang, walaupun pada kenyataannya tidak semua tingkat Pendidikan itu menjamin pekerjaan akan baik dan tidak berisiko, akan tetapi indikator ini masih dapat diterima. Berdasarkan hasil penelitian di lapangan bahwa jenis pekerjaan responden kelompok kasus rata-rata memiliki tingkat pendidikan rendah Dengan kondisi inilah kejadian filariasis di Kecamatan Sambi Rampas kabupaten

Manggarai Timur masih merupakan permasalahan kesehatan, dimana pada umumnya nyamuk mempunyai aktivitas menggigit pada malam hari.

Berdasarkan hasil penelitian pada variabel tingkat pendidikan di Kecamatan Sambi Rampas Kabupaten Manggarai Timur, menunjukkan tidak ada pengaruh terhadap kejadian filariasis, akan tetapi pendidikan seseorang akan mempengaruhi perilaku kesehatan seseorang, hal ini terbukti dengan Nilai  $p=0,059$ , *odds ratio*(OR) sebesar 2,647 *Confidence interval*(CI) =,918- 7,636. Nilai OR=2,6 memprediksikan bahwa pada seseorang yang memiliki tingkat Pendidikan rendah akan berisiko terkena filariasis 2,6 kali dibandingkan dengan responden yang berpendidikan tinggi. Hasil penelitian ini merupakan hal yang wajar karena setiap orang yang berpendidikan tinggi belum tentu memahami tentang filariasis, apa penyebab dan bagaimana cara penularannya serta bagaimana upaya pencegahannya. Misalnya seorang sarjana ekonomi belum tentu mengerti tentang filariasis dibandingkan dengan seorang kader kesehatan yang berpendidikan rendah yaitu berpendidikan SLTP/SD. Sesuai dengan konsep Pendidikan kesehatan yang mengatakan bahwa pendidikan juga

merupakan proses belajar pada individu, kelompok atau masyarakat dari tidak tahu tentang nilai-nilai kesehatan menjadi tahu, dari tidak mampu mengatasi masalah-masalah kesehatannya sendiri menjadi mampu, dan lain sebagainya.

Selain tingkat pendidikan juga pekerjaan merupakan faktor risiko dalam penularan filariasis, hasil penelitian di Kabupaten Manggarai Timur. Kemampuan untuk menjaga kondisi kesehatan lebih baik dari mengobati penyakit, untuk menjaga kondisi kesehatan ini banyak yang harus diperhatikan, misalnya menjauhi tempat tinggal dari keberadaan kolam pasca penambangan timah juga merupakan faktor risiko terhadap kejadian filariasis. Menurut *Njeri et al*, (2006) bahwa metode pendidikan kesehatan di kota dan pedesaan berbeda, Strategi pendekatan kepada masyarakat oleh petugas lapangan harus merupakan strategi yang khusus atau pendidikan yang berkelanjutan.

Keberadaan rawa dapat pula sebagai tempat yang potensial untuk berkembang biak nyamuk, karena di rawa paling banyak dijumpai tanaman air seperti kyambang dan eceng gondok. Hasil penelitian yang dilakukan di Kabupaten Manggarai Timur menunjukkan keberadaan rawa sangat berpengaruh terhadap kejadian filariasis. Nyamuk lebih tinggi, karena rawa merupakan tempat yang disenangi oleh

nyamuk untuk berkembang biak, serta mempunyai ukuran yang lebih luas dibandingkan dengan tempat berkembangbiak yang lain. Kondisi rawa yang banyak tumbuhan air sangat cocok untuk perkembangbiakan nyamuk terutama nyamuk mansonie. Sebagaimana diketahui bahwa nyamuk *Mansonie* salah satu spesies nyamuk vektor filariasis. Dengan demikian semakin dekat jarak rawa dengan rumah maka semakin sering pula terjadi seseorang kontak dengan nyamuk. Menurut Abdullah (2015). Pencegahan dengan kontrol vektor merupakan salah satu cara menurunkan kejadian filariasis.

Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa tempat perkembangbiakan nyamuk adalah genangan-genangan air, baik air tawar maupun air payau, tergantung dari jenis nyamuknya. Rawa-rawa merupakan ekosistem dengan habitat yang sering digenangi air tawar yang kaya mineral dengan pH sekitar 6(asam) kondisi permukaan air tidak selalu tetap dan terdapat tumbuhan air tertentu yang merupakan inang bagi vektor filariasis seperti terlihat pada tabel 4.11, akan tetapi berisiko sebesar 1,0 kali terhadap kejadian filariasis, hal ini dapat disebabkan karena pada hasil pengamatan di lapangan ditemui tidak semua rawa dan genangan air memiliki ikan predator, sehingga kemampuan dari berbagai jenis ikan pemakan larva (ikan



kepala timah/ *Panchax spp*) tidak dapat mempengaruhi populasi nyamuk. Selain dari hewan predator masih ada lagi serangga musuh bagi nyamuk dewasa, seperti capung, kelelawar, cecak dan lain sebagainya, sehingga frekuensi gigitan nyamuk dapat berkurang terhadap manusia. Menurut *Edwin Michael* ( 2008) eliminasi filaria harus dimulai eradikasi lokasi yang berpotensi mentransmisikan vektor. Cara ini sangat efektif untuk menurunkan kejadian filariasis.

Berdasarkan hasil penelitian terhadap pengetahuan responden tentang gejala filariasis dinyatakan ada hubungan yang bermakna dengan kejadian filariasis, hal ini dapat dijelaskan karena faktor pengetahuan dapat merubah faktor perilaku kesehatan seseorang, pengetahuan merupakan hasil dari tahu dan ini terjadi setelah seseorang melakukan penginderaan terhadap objek tertentu. Pengetahuan dan kognitif merupakan domain yang penting untuk membentuk tindakan seseorang (*OverBehavior*). Pada umumnya penderita yang datang ke pelayanan kesehatan sudah masuk ke stadium lanjut, hingga dapat menyebabkan cacat yang menetap, dengan demikian tingkat pengetahuan yang baik akan berpengaruh terhadap kejadian filariasis demikian juga sebaliknya, keadaan

ini sesuai dengan teori bahwa perilaku yang didasari pengetahuan akan lebih langgeng (*Long Lasting*) daripada tidak didasari oleh pengetahuan (*Roger,1974*). Dalam hal ini pihak Dinas Kesehatan dan Puskesmas diharapkan tidak merasa bosan untuk memberi penyuluhan kesehatan secara teratur, khususnya mengenai penyakit filariasis.

Selanjutnya pada tingkat pengetahuan responden tentang penularan filariasis, dinyatakan bahwa ada hubungan yang bermakna antara pengetahuan responden tentang penularan filariasis. Ketidaktahuan masyarakat tentang hal ini sangat berisiko sekali terhadap penularan penyakit filariasis. Pengetahuan merupakan hasil dari tahu dan ini terjadi setelah seseorang melakukan penginderaan terhadap objek tertentu. Pengetahuan dan kognitif merupakan domain yang penting untuk membentuk tindakan seseorang (*Over Behavior*). Pengetahuan responden tentang pencegahan penyakit filariasis, dapat dinyatakan ada hubungan yang bermakna antara pengetahuan responden tentang pencegahan filariasis dengan kejadian filariasis. Seperti terlihat pada tabel 4.21. Hal ini dapat dijelaskan faktor pengetahuan yang cukup tentang pencegahan penyakit filariasis, akan berpengaruh pada upaya

yang dilakukan, misalnya memakai baju pelindung diri bila keluar rumah, membiasakan pemakaian kelambu, memelihara kebersihan lingkungan. Dengan tidak diketahuinya cara penularan penyakit filariasis akan sangat dimungkinkan penyakit ini terus bertambah. Berdasarkan buku pemberantasan vektor/pengendalian vektor, metode pemberantasan vektor filariasis dengan cara pengelolaan lingkungan (pembersihan tempat sarang nyamuk) dan untuk mengurangi kontak vector dan manusia dengan cara tidur menggunakan kelambu, memasang kawat kasa nyamuk, menggunakan replent (Depkes RI, 2003) dari teori ini jelas untuk mencegah supaya tidak terjadi kontak vektor dengan manusia, masyarakat harus mengetahui cara mencegahnya, karena kurangnya pengetahuan masyarakat tentang hal ini, maka perlu dilakukan penyuluhan kesehatan masyarakat, dengan adanya informasi tentang hal tersebut diharapkan agar masyarakat dapat berperan aktif mengurangi kontak vector dengan manusia. Pengobatan merupakan salah satu memutus rantai filaria. Menurut Ranganath, B.(2014), bahwa semakin banyak yang menderita limpatik filariasis maka semakin tinggi kejadian microfilaria positif pada komunitasnya, hal ini karena tanpa mematikan microfilaria maka filaria terus berkembang dalam rantai siklus

hidup nyamuk sedangkan menurut Anis et all (2012) bahwa kegagalan pengobatan akan menyebabkan lymadema filariasis.

## SIMPULAN

Sesuai dengan tujuan dari penelitian ini, maka dari hasil analisis dapat disimpulkan sebagai berikut: Variabel yang terbukti sebagai faktor risiko terhadap kejadian penyakit filariasis di Kabupaten Manggarai Timur, yaitu: a) Jenis Pekerjaan merupakan faktor risiko terhadap kejadian filariasis di kabupaten Manggarai Timur, terbukti dengan  $p\text{-value}=0,025$ , tingkat risiko sebesar 3,695 kali pada yang bekerja berisiko dibandingkan dengan orang yang memiliki pekerjaan tidak berisiko, b) Lingkungan terbukti sebagai faktor risiko terhadap kejadian filariasis dengan besar risiko = 4,2 kali, c). Kebiasaan perilaku keluar malam terbukti sebagai faktor risiko, dan  $OR=5,0$  kali untuk terkena filariasis dibandingkan dengan orang yang tinggal di rumah, d). Tingkat pengetahuan filariasis (Pengetahuan gejala, Penularan, dan pencegahan filariasis) terbukti sebagai faktor risiko terhadap kejadian filariasis di Kabupaten Manggarai Timur Tahun 2016 serta e.) Jenis mikrofilaria yang terjadi di Manggarai Timur adalah 2 spesies yakni *Wuchereria Bancrofti*, dan *Brugia Malayi*.

## REFERENCE

- Abdullahi A.G. AlakuI. A. Hudu, S. B. 2015. Epidemiology of Malaria and Lymphatic Filariasis; Prevention and Control under Single Disease Control Program in Rural Nasarawa State, Nigeria. *Journal of Biology, Agriculture and Healthcare.*, ISSN 2224-3208(Paper) ISSN 2225-093X (Online) Vol.5, No.2, 2015.
- Anish Chandy, Alok Singh Thakur, Mukesh Pratap Singh, Ashish Manigauha. .2012: review of Neglected tropical diseases: filariasis, *Asian Pacific Journal of Tropical Medicine* (2011)581-586.
- Asri Maharani, Bagus Febrianto, Sapto P, Widiarti, *Studi Faktor Risiko Filariasis Di Desa Sambirejo*, Kecamatan Tirto Kabupaten Pekalongan Jawa tengah, Rinbinkes. BPVRP-Salatiga, 2006.
- B.E.B. Nwoke, E. A. Nwoke, C.N. Ukaga and M. I. Nwachukwu. 2010. Epidemiological characteristics of *Bancroftian filariasis* and the Nigerian environment. *Journal of Public Health and Epidemiology* Vol. 2(6), pp.113-117.
- Chin, J. *Manual Pemberantasan Penyakit Menular*. Editor: dr. I. Nyoman Depkes RI, *Buku pegangan alat Bantu*. Ditjen PP&PL, Jakarta, 2006.
- Depkes RI, *Epidemiologi Filariasis*, Ditjen PP & PL, Jakarta, 2006.
- Depkes RI, *Modul Pemberantasan vektor*, Dirjen PPM dan PL, 2003.
- Depkes RI, *Pedoman Penentuan Dan Evaluasi Daerah Endemis Filariasis*, Ditjen PP & PL, Jakarta, 2005.
- Depkes RI, *Pedoman Penatalaksanaan Kasus Klinis Filariasis*, Ditjen PP&PL, Jakarta, 2006.
- Depkes RI, *Pedoman Promosi Kesehatan Dalam Eliminasi Filariasis*, Ditjen.
- Dinas Kesehatan Kabupaten manggarai Timur. *Laporan Tahunan Dinkes kabupaten Manggarai Timur*.
- Edwin Michael, Mwele N. Malecela, Mihail Zervos and James W. Kazura. 2008. Global Eradication of Lymphatic Filariasis: The Value of Chronic Disease Control in Parasite Elimination Programmes. Vol 3, Issue 8. e2936.
- Huda, *Studi Komunitas Nyamuk Tersangka Vektor Filariasis di Daerah Endemis Desa gondanglegi Kulon Malang Jawa Timur*, Tesis, Institut Pertanian Bogor. 2002. Jakarta, 1990.
- Kadariusman, *Faktor-faktor yang berhubungan dengan kejadian filariasis di desa talang Babat Kecamatan Muara Sabak Kabupaten*

- Tanjung Jabung Timur Propinsi Jambi.* FKM-UI2003. Kandun, CV. Infomedika, Edisi 17 Cetakan II, Jakarta, 2006.
- Nasry Noor, *Pengantar Epidemiologi Penyakit Menular*, RinekaCipta, 2006.
- Njeri Wamae, Sammy M. Njenga, Wilfred M. Kisingu, Pauline W. Muthigani and KaranjaKiiru. 2006. Community-directed treatment of lymphatic filariasis in Kenya and its role in the national programmes for elimination of lymphatic filariasis *African Journal of Health Sciences, Volume 13, Number1-2, January-June 2006.*
- Notoatmodjo, S, 1997. *Ilmu Kesehatan Masyarakat*, Jakarta, Rineka Cipta. PP&PL, Jakarta, 2006.
- Ranganath, B.G. 2014. Lymphatic Filariasis Elimination: Operational Research–Need of the hour. *Journal of Clinical and Biomedical Sciences. biomedsci;4(2):265-66.*
- Soedarto, *Penyakit-Penyakit Infeksi Di Indonesia*, Widya medika

**Ready to submit your research? Choose INFOKES and benefit from:**

- fast, convenient online submission
- thorough peer review by experienced researchers in your field
- rapid publication on acceptance
- support for research data
- Open Access which fosters wider collaboration and increased citations
- maximum visibility for your research

**At Health Polytechnic of Kupang, research is always in progress.**

Learn more <http://jurnal.poltekkekupang.ac.id/index.php/infokes>

